

○西方寿和 中村清徳 西本美恵子 沼口千佳 中村譲治 堀口逸子 筒井昭仁*
福岡予防歯科研究会、福岡歯科大学予防歯科学教室*

要約：Worksite Health Promotion（以下WHP）は主に北米で展開されている職場におけるヘルスプロモーションであり、この目標の中には従業員の健康の改善に加え、企業側の損失のない健全経営も含まれている。この度、一企業において歯科疾患がもたらす経済的損失を把握することを目的に質問紙を用いて業務支障状況を調査した。経済的損失には直接的損失と間接的損失があるが、この度は質問紙調査から得た業務支障日数を金額に換算することで直接的損失を求めた。この結果、歯科疾患が起因して企業は多額の経済的損失を被っていることが分かった。（索引用語：産業歯科保健，経済的評価，ヘルスプロモーション）

目的

WHPは健康的な公共政策づくりや健康を支援する環境づくりまでを含んでおり、WHOのヘルスプロモーションの概念に則していると考えられる。WHPの目的は従業員の健康の改善のみにとどまらず企業側、従業員側、そして社会にとっての利益（潜在的なものも含む）をもたらしことまでを含んでいる¹⁾。企業における歯科疾患関連の経済的損失を評価することは、企業全体としての口腔保健活動の実施、推進に大きな影響力を持つものとする。この度は一企業において従業員の歯科疾患によってもたらされる経済的損失を把握することを目的とした。

対象および方法

対象はWHPの考え方をベースにした歯周病予防プログラムを実施している福岡市に本社をおく製造業の工場全従業員421名である。このプログラム開始直前の1998年4月に配布留置法による質問紙調査を行った。質問紙（図1）は過去1年間に歯科疾患がもたらした業務支障状況の把握を目的にデザインされた。

アンケートにご協力下さい。 健康学習教室運営委員会

H9.4～H10.3までの間、歯が原因による欠勤や作業効率の低下があったらその日数や回数を記入例を参考に記入して下さい。今月中に下記の運営委員まで提出して下さい。

所属： _____ 氏名： _____

年度	欠勤日数 (日)	半休回数 (回)	遅刻・早退回数			通常の出勤はしたが作業効率に支障があった	
			1H	2H	3H	少しあった	大いにあった
記入例	2日	3回	1回	0回	0回	5日 (20%位低下)	1日 (50%位低下)
1997年度	日	回	回	回	回	日 (%位低下)	日 (%位低下)

図1 業務支障状況質問紙

業務支障状況は欠勤、半休、遅刻、早退、および作業効率の低下を把握し、以下の方法で日数換算した。

- 1 欠勤は8時間×回数、半休は4時間×回数として時間に換算した。
 - 2 作業効率低下は20%低下は8時間×回数×20/100、50%低下は8時間×回数×50/100として時間に換算した。
 - 3 上記方法で求めた時間の合計を全従業員の1年間の業務支障時間（損失時間）とし、その損失時間を1日の労働時間である8時間で割って日数へ換算した（損失日数）。
- さらに直接的損失を求めるために以下の3つの方法で金額に換算した。

方法A（年間の工場生産高から算出する方法）：1年間の工場での全生産高を年間の工場の稼働日数と工場

従業員数で割った従業員1日当たりの生産高に損失日数を掛けて算出する方法である。

損失金額(A) = (年間生産高 ÷ 年間稼働日数 ÷ 工場従業員数) × 損失日数

方法B (生産コストから算出する方法) : 企業が生産コストの面から割り出した賃率 (従業員が1日欠勤したときに代償として発生する単位時間当たりのコスト) に損失時間を掛けて算出する方法である。

損失金額(B) = 賃率 × 損失時間

方法C (年間の全従業員の人件費から算出する方法) : 1年間の全従業員の人件費を年間の稼働時間と全従業員数で割った従業員1人当たりの単位時間平均人件費に損失時間を掛けて算出する方法である。

損失金額(C) = (全人件費 ÷ 年間稼働時間 ÷ 全従業員数) × 損失時間

結果

有効回答者は男313名、女91名の404人(96%)で、平均年齢は39(SD=10.44)歳であった。歯科疾患が起因して欠勤、半休、遅刻、早退経験や作業効率に支障があった者は88人(21%)で、頻度としては「出勤はしたが作業効率に20%の支障があった」が最も多かった。これらから求めた404人の1年間の合計支障日数は142.9日であった。これを工場従業員421人当たりに換算すると補正值は1189時間、148.6日であった(表1)。その結果損失金額は方法Aで12,842,012円、方法Bで8,323,000円、方法Cで3,825,013円となり(表2)、年間1人当たりでは方法Aで30,504円、方法Bで19,770円、方法Cで9,086円となった。

表1 業務支障状況アンケート結果(補正值)

欠勤	半休	早退・遅刻			作業効率低下		時間換算	日数換算	1人平均日数
		1時間	2時間	3時間	20%低下	50%低下			
62日	82日	9回	4回	7回	122回	36回	1189時間	148.6日	0.35日

表2 損失金額

方法A	86,420円 ×	148.6日	=	12,842,012円
方法B	7,000円 ×	1189時間	=	8,323,000円
方法C	3,271円 ×	1189時間	=	3,825,013円

考察

WHPにおける経済的評価はプログラムの実施や有効性評価において大きな意味を持つ。その第一段階として介入前のベースラインの経済的状況を把握しておかなければならない。しかし、国内外において歯科疾患が企業にもたらす経済的損失を報告した例は見当たらない。疾患に関わる企業の経済的損失は、医療費の増加と欠勤や作業効率の低下に伴う生産性の低下に分類することができる。この中で医療欠勤や作業効率の低下に伴う損失費用としては欠勤によって生じる不適切な異動による生産性の低下、代替従業員のリクルート費用、代替従業員の賃金、生産を維持するための残業賃金、等が考えられる²⁾。今回、調査対象とした企業は政府管掌健康保険を利用しているため医療費の増加を直接測定することができず生産性の低下による経済的損失のみを調査した。経済的損失の算出方法として損失時間を基に生産額の減少(A)、生産コストの増加(B)、生産量を維持するための人件費の増加(C)の3つの方法を採用した。これらから割り出された経済損失の結果には大きな開きがあった。これらの算定の方法的妥当性については対象となる企業の規模、形態、事業内容、業種、地域差によって生じる人件費の違いなどを加味して今後検討する必要があると考えられる。今回は歯科医院に通院するために欠勤があった場合、欠勤の電話連絡を受けた者が仕事を離れる、欠勤者の穴埋めをするのに他の者の作業に支障がでるなどにより生じる間接的損失は算出しなかった。これらの間接的損失を加算すると経済的損失はさらに大きなものになると考えられる。歯科疾患の経済的評価は企業における口腔保健プログラムの開始、継続における根拠の1つになると考える。

文献

- 1) 園田恭一, 他: 健康観の転換, 東京大学出版, 東京, 1995, 251-264.
- 2) Robert C. Karch: 米国防軍における健康づくりプロジェクト, サイエントリスト社, 東京, 1993, 20-24.

連絡先: 西方 寿和, 〒810-0041 福岡市中央区大名1-15-24 Well-Being BLDG.3F 福岡予防歯科研究会
TEL:(092)771-5712, FAX:(092)741-8037